

·公共卫生信息学·

基于理论域框架肝胆胰患者术后下床活动问卷的初步验证

何 洋¹,唐景霞^{1,2},杨宏强³

(1.石河子大学医学院预防医学系,新疆 石河子 832002;

2.成都医学院公共卫生学院,四川 成都 610500;

3.成都医学院第一附属医院肝胆胰外科,四川 成都 610500)

摘要:目的 编制术后早期下床活动影响因素调查问卷,并进行信效度检验。方法 以理论域框架为基础,结合质性研究编制术后早期下床活动影响因素问卷,采取全部纳入的方式(排除日间手术)选取 2022 年 5 月-12 月某三甲医院肝胆胰外科行腹腔镜手术的患者,通过项目分析、信度检验、因子分析确定问卷的结构和条目。结果 术后早期下床活动因素调查初始问卷包括 9 个维度,30 个条目。项目分析统计结果显示不需要删减条目。问卷信度分析显示,问卷总体 Cronbach's α 系数为 0.959,各维度 Cronbach's α 系数范围为 0.696~0.873,内部一致性良好。经因子分析和模型修正后,得到模型 T₆, χ^2/df 、RMSEA、CFI、TLI、SRMR 分别为 1.980、0.079、0.891、0.877、0.064,表明数据与模型拟合可接受。结论 本研究研制的术后早期下床活动影响因素调查问卷具有良好的信度和效度,能有效、客观地评价患者在健康行为改变情况方面的影响因素,能够作为快速链接理论的工具。

关键词:术后早期下床活动;理论域框架;问卷;因子分析

中图分类号:R61

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2024.05.009

文章编号:1006-1959(2024)05-0057-06

Preliminary Validation of the Postoperative Activity Questionnaire for Hepatobiliary Pancreatic Patients Based on the Theoretical Domain Framework

HE Yang¹,TANG Jing-xia^{1,2},YANG Hong-qiang³

(1.Department of Preventive Medicine,Shihezi University School of Medicine,Shihezi 832002,Xinjiang,China;

2.School of Public Health,Chengdu Medical College,Chengdu 610500,Sichuan,China;

3.Department of Hepatobiliary and Pancreatic Surgery,the First Affiliated Hospital of Chengdu Medical College, Chengdu 610500,Sichuan,China)

Abstract: Objective To develop a questionnaire on influencing factors of early postoperative ambulatory activity and to test its reliability and validity.

Methods Based on the theoretical framework and combined with qualitative research, a questionnaire on influencing factors of early postoperative ambulation activities was compiled. Patients who underwent laparoscopic surgery in the Department of hepatobiliary and pancreatic surgery of a third-class A hospital from May to December 2022 were selected in a fully included way (excluding daytime surgery). The structure and items of the questionnaire were determined by project analysis, reliability test and factor analysis.**Results** The initial questionnaire for factors related to early postoperative ambulation included 9 dimensions and 30 items. The statistical results of the project analysis show that there was no need to delete entries. The reliability analysis of the questionnaire showed that the overall Cronbach's α coefficient of the questionnaire was 0.959, and the Cronbach's α coefficient of each dimension ranged from 0.696 to 0.873, with good internal consistency. After factor analysis and model correction, the model T₆ was obtained, and the fitting index χ^2/df , RMSEA, CFI, TLI, and SRMR were 1.98, 0.079, 0.891, 0.877, and 0.064, respectively, indicating that the data and model fit were acceptable.**Conclusion** The questionnaire developed in this study has good reliability and validity, which can effectively and objectively evaluate the influencing factors of patients' health behavior changes, and can be used as a tool for rapid link theory.

Key words: Early postoperative ambulation;Theoretical domain framework;Questionnaire;Factor analysis

术后早期下床活动是影响手术治疗疾病预后的关键。国内相关指南建议患者术后 24~72 h 内,在病情允许的情况下尽早下床活动^[1,2]。然而,术后早期

下床活动在临床上的依从情况并不乐观,多数患者在术后并没有按照建议尽早下床活动^[3,4]。研究证明^[5-7],术后早期下床活动可减少术后并发症的发生风险。因此,了解各种因素如何影响患者下床活动行为改变,对于制定有效的干预策略以提高术后早期活动依从性至关重要。国内关于术后早期下床活动影响因素的研究多以质性研究方式开展,不利于结果的推广^[8,9],相关的调查问卷仅从一些笼统的条目进行调查,缺乏连接理论的能力^[10]。理论域框架

作者简介:何洋(1998.1-),男,四川绵阳人,硕士研究生,主要从事卫生服务与政策研究

通讯作者:唐景霞(1973.10-),女,甘肃武威人,硕士,副教授,主要从事卫生服务与政策研究、卫生经济学研究

(theoretical domains framework, TDF) 提供了一个理论视角,通过它来观察认知、情感、社会和环境因素对行为的影响^[1]。本研究以经过验证的 14 域版本理论域框架为依据,编制肝胆胰外科术后早期下床活动影响因素问卷,以期临床提供一份简单链接理论的测量工具,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 问卷编制 基于质性研究的结果和相关文献^[12,13],首先排除了以下 3 个理论域:目标、强化、行为调节,这些条目在问卷的编制中缺乏区分效度。技能与乐观领域在质性研究中的占比不高,且与术后早期下床活动的应用场景不太相关以及和情绪领域可能存在重叠部分,因此在考虑后也排除这 2 个领域。经过讨论修改,最终编制了一份 30 个条目的问卷,以评估以下 9 个 TDF 理论域:知识、社会/职业角色及认同、自我效能、对结果的期望、意图、记忆力/注意力和决策过程、环境和资源、社会影响、情感。

1.2 调查对象 本研究基于成都市某三甲医院肝胆胰外科,选取 2022 年 5 月-12 月在该科室行腹腔镜手术的患者进行访谈式问卷调查。纳入标准:①年龄 18~90 岁,能够口头交流,语言表达清楚,术前无明显活动障碍和躯体功能异常,能够在有或没有助行器的情况下在水平地面上独立行走;②术前检查均无心肺功能明显异常,既往无精神病史,愿意配合访谈;③术后纳入加速康复外科临床路径管理。排除标准:①在患者病历中有明确的活动禁忌、精神无行为能力等;②无法配合接受访谈者;③日间

手术患者。

1.3 统计学方法 回收问卷数据经核对后通过 Excel 软件录入,采用 SPSS 21.0 和 Mplus 8.3 软件进行统计分析。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料以 $[n(\%)]$ 表示,采用 χ^2 检验。问卷条目的筛选与评价采用临界比值法、Cronbach's α 系数法。结构效度采用探索性因子分析(exploratory factor analysis, EFA)、验证性因子分析(confirmatory factor analysis, CFA)进行验证,其中通过克隆巴哈系数法分析检验各个维度的内部一致性,当 Cronbach's α 系数在 0.6~0.8 时代表内部一致性较好,结果可信^[14];采用多种标准评估模型拟合^[15],当 χ^2/df 为 1~3 为优秀、3~5 为良好;CFI>0.8 为良好;TLI>0.8 为良好;RMSEA<0.05 为优秀、<0.08 为良好;SRMR<0.08 为可接受。对于因子载荷的标准,通常认为因子载荷在 0.3 以上可以接受^[16];模型因子相关系数的理论取值范围为-1~1,绝对值超过 0.8 提示因子间高度相关。但考虑到 TDF 理论域之间存在高相关性^[17-19],可认为相关系数绝对值>0.8,且<1 仍有意义,因子间具有良好的区分效度。

2 结果

2.1 调查对象的基本情况 问卷数量按照条目与问卷比例 1:5~10 的比例进行收集。本研究共调查 156 例肝胆胰外科手术患者,其中男 54 例(34.62%),女 102 例(65.38%);年龄 18~84 岁,平均年龄(50.47 ± 14.74)岁;不同性别间各项目比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表 1。

表 1 调查对象的基本情况 $[n(\%)]$

项目	<i>n</i>	男性(<i>n</i> =54)	女性(<i>n</i> =102)	χ^2	<i>P</i>
年龄(岁)				1.047	0.306
≤50	75	29(53.70)	46(45.10)		
>50	81	25(46.30)	56(54.90)		
手术类型				1.822	0.402
胆囊切除术	134	48(88.89)	86(84.32)		
肝切除术+开腹	8	1(1.85)	7(6.86)		
其他	14	5(9.26)	9(8.82)		
是否下床				0.916	0.339
否	31	13(24.07)	18(17.65)		
是	125	41(75.93)	84(82.35)		
活动距离				4.813	0.090
未下床	31	13(24.07)	18(17.65)		
≤50 m	25	4(7.41)	21(20.59)		
>50 m	100	37(68.52)	63(61.76)		

2.2 信度与项目分析 所有条目均达到显著水平($P<0.001$),因此不需要删减条目。术后早期下床活动问卷的 Cronbach's α 系数均大于 0.6,表示内部一致性较好,见表 2。

2.3 效度检验 根据理论域框架建立初始参数估计模型,对问卷因子模型进行效度评价,运用结构方程软件 Mplus8.3 进行验证性因子分析。基于文献中的建议,采用多种标准评估模型拟合,初始 9 域 T0 模型的 CFA 拟合指数提示拟合较差,表示观测数据与理论模型存在显著差异,见表 3。

2.3.1 探索性因子分析 本研究问卷 KMO 值为

0.918, Bartlett's 球形检验显著性有意义,适合做因子分析。对样本进行探索性因子分析(斜交旋转),可见 5 因子模型的拟合指数最好,见表 4。检查 5 因子问卷条目在因子上的载荷,除条目 11(0.317)因子载荷较小,条目 4(0.430)、7(0.436)、10(0.461)、14(0.419)、24(0.484)、26(0.443)因子载荷接近 0.5 以外,其余各条目因子载荷均在 0.5 以上,见表 5。各条目因子载荷均大于 0.3,基于此标准,可认为该模型可以运用结构方程模型进行验证性因子分析。

表 2 问卷各维度得分情况和信度系数

维度	得分(分)	Cronbach's α	项数
知识	9.74±3.24	0.710	3
认同	8.85±3.26	0.724	3
效能	9.01±3.45	0.696	3
结果	9.99±2.98	0.732	3
意图	7.67±3.35	0.734	3
决策	8.08±3.93	0.844	3
环境	16.09±4.36	0.789	5
影响	15.38±3.39	0.715	4
情感	8.79±3.96	0.873	3
总分	93.61±27.01	0.959	30

表 3 模型验证性因子分析拟合指数

模型	χ^2	df	CFI	TLI	RMSEA(90%CI)	SRMR
T ₀ (因子 9)	1101.418	369	0.789	0.751	0.113(0.105,0.121)	0.078
T ₁ (因子 5)	939.882	395	0.843	0.827	0.094(0.086,0.102)	0.069
T ₆ (因子 5)	762.290	385	0.891	0.877	0.079(0.071,0.087)	0.064

表 4 探索性因子分析模型拟合指数

Model	χ^2	df	TLI	CFI	SRMR	RMSEA(90%CI)
因子 2	992.597	376	0.775	0.805	0.066	0.103(0.095 0.110)
因子 3	854.389	348	0.800	0.840	0.056	0.097(0.088 0.105)
因子 4	712.055	321	0.832	0.876	0.044	0.088(0.080 0.097)
因子 5	560.295	295	0.876	0.916	0.034	0.076(0.066 0.085)

表 5 探索性因子分析 5 因子问卷因子载荷

项目	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4	因子 5	项目	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4	因子 5
ZS1	0.027	0.819	-0.177	0.055	-0.023	JC16	0.833	0.038	0.073	-0.040	0.010
ZS2	0.500	0.507	-0.004	-0.014	-0.059	JC17	0.599	0.122	0.107	0.135	-0.128
ZS3	0.090	0.027	-0.128	0.712	-0.018	JC18	0.948	-0.088	-0.109	-0.041	-0.010
RT4	0.430	0.328	0.184	0.050	-0.007	HJ19	0.018	-0.020	0.892	0.209	-0.176
RT5	0.565	0.262	-0.071	0.041	-0.001	HJ20	0.327	0.076	0.524	0.018	0.068
RT6	-0.029	0.007	0.047	0.889	0.151	HJ21	0.594	0.069	-0.004	0.147	0.015
XN7	0.436	0.415	0.189	-0.058	0.092	HJ22	0.771	-0.055	-0.102	0.012	0.174
XN8	0.651	0.098	-0.178	0.161	-0.043	HJ23	0.707	0.020	-0.052	-0.006	0.265
XN9	0.033	-0.043	0.026	0.880	0.023	YX24	0.193	0.333	-0.005	0.096	0.484
JG10	0.317	0.461	0.083	-0.004	0.129	YX25	-0.022	0.092	-0.021	0.077	0.772
JG11	0.261	0.187	0.317	0.015	-0.031	YX26	-0.021	0.394	0.443	-0.057	0.111
JG12	0.686	0.194	-0.010	0.026	-0.064	YX27	0.264	-0.102	0.110	-0.019	0.580
YT13	0.713	0.085	0.086	0.030	0.188	QG28	0.872	-0.044	0.094	0.005	0.171
YT14	0.419	-0.055	0.171	-0.009	0.097	QG29	0.728	0.125	-0.080	0.029	0.101
YT15	0.748	-0.057	0.001	-0.180	-0.059	QG30	0.755	-0.035	0.079	0.035	-0.169

2.3.2 验证性因子分析 对 EFA 得到的 5 因子模型 (T_1) 进行验证性因子分析, 发现拟合指数有了很大程度改善, 但仍需进一步调整。根据修正指数的建议, 以及单次调整后拟合度检验, 最后条目的调整涉及条目 4、5、7、12, 与条目 1、2、10 组成新的维度。经过合理的测量项相关联, 确定了最终模型 T_6 , 并对模型 T_6 进行验证性因子分析检查因子载荷与因子相关系数。模型 T_6 的 CFA 因子载荷估计中, 条目因子载荷的取值范围在 0.46~0.93, 除了条目 14 在因子 1 上的载荷低于 0.5 (但大于 0.3), 其余的因子载荷均大于 0.5, 估计值经 t 检验结果有显著性, 可认

为条目在各因子上的因子载荷不为 0, 提示该因子结构路径是可能存在的, 且模型具有良好的聚合效度, 见表 6。模型 T_6 的因子相关系数估计中, 相关系数绝对值的取值范围在 0.41~0.92, 其中因子 1 与因子 2 的相关关系仍然略大 (大于 0.9), 考虑到 TDF 理论域之间存在高相关性在本次研究中测量项相关联, 故可认为该相关系数值仍在合理取值范围内, 剩余相关系数均小于 0.8, 估计值经 t 检验结果有显著性, 可认为各因子间的总体相关系数不为 0, 提示各因子之间存在一定合理的相关关系和良好的区分效度, 见表 7。

表 6 模型 T_6 的 CFA 因子载荷估计

因子载荷	参数估计值	标准误	t	因子载荷	参数估计值	标准误	t
FL _{8,1}	0.71	0.04	17.23	FL _{4,2}	0.77	0.04	21.41
FL _{13,1}	0.88	0.02	44.96	FL _{5,2}	0.75	0.04	19.51
FL _{14,1}	0.46	0.07	7.12	FL _{7,2}	0.85	0.03	31.36
FL _{15,1}	0.58	0.05	10.62	FL _{10,2}	0.71	0.04	16.27
FL _{16,1}	0.85	0.02	36.14	FL _{12,2}	0.82	0.03	26.12
FL _{17,1}	0.73	0.04	18.83	FL _{11,3}	0.54	0.07	7.92
FL _{18,1}	0.82	0.03	30.16	FL _{19,3}	0.69	0.05	12.69
FL _{21,1}	0.71	0.04	17.48	FL _{20,3}	0.82	0.04	18.65
FL _{22,1}	0.76	0.04	21.64	FL _{26,3}	0.58	0.06	9.03
FL _{23,1}	0.78	0.03	23.95	FL _{3,4}	0.73	0.04	17.56
FL _{28,1}	0.93	0.01	74.00	FL _{6,4}	0.93	0.02	38.78
FL _{29,1}	0.83	0.03	32.14	FL _{9,4}	0.88	0.03	32.40
FL _{30,1}	0.71	0.04	17.00	FL _{24,5}	0.90	0.04	20.47
FL _{1,2}	0.58	0.06	10.27	FL _{25,5}	0.66	0.06	11.96
FL _{2,2}	0.83	0.03	29.11	FL _{27,5}	0.51	0.07	6.85

表 7 模型 T₀ 的 CFA 因子相关性分析

因子	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4	因子 5
因子 1	1	/	/	/	/
因子 2	0.92	1	/	/	/
因子 3	0.67	0.69	1	/	/
因子 4	0.55	0.50	0.41	1	/
因子 5	0.69	0.67	0.49	0.52	1

3 讨论

3.1 问卷编制的意义 英国医学研究理事会关于开发和实施复杂干预措施的指南阐明,理论是干预措施设计和评估的一个不可或缺的步骤^[20]。因此,为了更好地设计干预措施和最大限度发挥干预措施的潜在功效,有必要利用理论去深入了解患者术后行为和行为改变。通过检索相关的文献,发现国内关于术后早期下床活动影响因素的相关调查问卷多为自行设计,仅从一些笼统的条目进行调查,缺乏连接理论的能力,制定的干预措施多是基于经验或其他务实的办法,在此基础上进行的健康行为干预可能是无效的。本研究基于肝胆胰外科术后患者这一群体定制开发的术后早期下床活动影响因素问卷,能够简单、方便的运用理论探讨行为改变影响因素,进而链接理论开发相应的干预措施,以此有针对性的提高临床患者术后早期下床活动的依从性。

3.2 术后早期下床活动问卷的信效度检验 内部一致性是指问卷的各条目测量同一个问题或指标的一致性程度,内在相关性和同质性越好,对同一问题或指标的测量越好,是评估问卷的必要步骤。一般通过 Cronbach's α 系数, α 值大于 0.60 作为研究的公认界限值。本研究的自我效能因子的 Cronbach's α 系数最低,系数值为 0.696,问卷总体的 Cronbach's α 系数是 0.959,说明问卷具有好的内部一致性信度。

本研究问卷 KMO 值为 0.918,Bartlett's 球形检验显著性有意义,适合做因子分析,采用极大似然法(maximum likelihood,ML)和斜交旋转的方法对因子结构进行探索,结果发现因子 5 结构的拟合指数最好,但同时存在因子结构比较混乱,多个条目在多个因子上有较高的载荷值的问题。因子 5 模型的条目与原问卷因子 10 的条目组合发生了很大的变化,多个因子包括意图、记忆力/注意力和决策过程、情绪整体合并至因子 1,同时还包括社会/职业角色及认

同、自我效能、对结果的期望的部分条目,此时条目归属反应的事实明显不清,包含多个测量领域。

对 EFA 探索出的 5 域问卷进行 CFA 分析,模型拟合尚可,自我效能理论域涉及的问题解决,检查模型修正指数发现,仍需要对模型进行进一步调整。修正后,条目因子归属有所改善,模型拟合指数也达到可接受的范围。条目 4、5 经验证调入因子 2,模型拟合有所好转,且条目 4、5 在原问卷中属于同一因子,具有一定的合理性。条目 12 后续也调整入因子 2,原本因子 2 中有属于同一因子的条目 10,支持对“对结果的期望”域的测量。对于条目 7 也调整至因子 2,根据修正指数的建议,其与因子 2 和条目 4 相关,调整至一起可以有效提高拟合度,其余条目调整模型拟合度均下降。目前因子 1 中仍然具有 13 个条目,但观察剩下的条目,在原问卷中基本属于各自同一因子,意图、记忆力/注意力和决策过程、情绪等因子仍在因子 1 中。也就是说,因子 1 中包含多个理论域的完整测量,并不涉及条目在因子间的拆分,可以不用进行调整。对于因子 4,涉及来自原问卷中知识、社会/职业角色及认同、自我效能域的问题,但通过对理论域的定义进行分析,在一定程度上仍然可以归于同一因子进行测量。最终模型的拟合指数 χ^2/df 、RMSEA、CFI、TLI、SRMR 分别为 1.98、0.079、0.891、0.877、0.064,其中 CFI、TLI 的值虽未达到 0.9,但已接近 0.9 的值,提示模型拟合尚可,可以被接受。

综上所述,9 个 TDF 域可以被 5 个域描述,包括情绪和决策、知识和结果、环境和资源、自我效能、社会影响。信效度分析问卷具有合理到良好的信效度,可以作为快速链接理论的测量工具使用。

参考文献:

[1]曹晖,陈亚进,顾小萍,等.中国加速康复外科临床实践指南(2021 版)[J].中国实用外科杂志,2021,41(9):961-992.

- [2]湖南省卫生健康委员会加速康复外科试点工作指导与评价专家委员会,湖南省医学会肝胆外科专业委员会,湖南省健康管理学会加速康复外科专业委员会,等.肝胆胰外科疾病加速康复外科临床路径湖南专家共识(2022 版)[J].中国普通外科杂志,2022,31(7):847-859.
- [3]沈波,王建荣,程艳爽.上腹部术后患者早期活动现状及影响因素分析[J].解放军医学院学报,2021,42(10):1053-1057.
- [4]熊方丽,贺育华,蒋晓莲.加速康复外科模式下胃癌患者术后早期下床活动现状及影响因素分析[J].中国普外基础与临床杂志,2022,29(12):1618-1622.
- [5]程康文,王贵和,束宽山,等.加速康复外科在腹腔镜辅助胃癌根治术中的应用及其对患者术后恢复、营养及应激的影响[J].中国普通外科杂志,2019,28(10):1228-1236.
- [6]许桢桢.经股静脉心导管射频消融术后患者早期活动的效果[D].广州:南方医科大学,2017.
- [7]高亚婷,刘海英,陈瑶.多维度护理联合术后早期活动对腹腔镜肝癌切除术后患者预后的影响[J].护理实践与研究,2022,19(10):1426-1430.
- [8]顾海莉,韩文军,梁玮玮,等.外科重症监护室内术后患者早期下床活动实践管理[J].解放军医院管理杂志,2021,28(04):386-388,395.
- [9]李莹莹.大肠癌术后患者恐惧症现状及影响因素研究[D].开封:河南大学.
- [10]陈冬梅,陈似霞,李小娟,等.肝癌开腹手术病人术后早期下床活动状况及影响因素分析[J].护理研究,2019,33(21):3763-3766.
- [11]Wong E, Mavondo F, Horvat L, et al. Healthcare professionals' perspective on delivering personalised and holistic care: using the Theoretical Domains Framework [J]. BMC Health Services Research, 2022, 22(1): 1-13.
- [12]Huijg JM, Gebhardt WA, Crone MR, et al. Discriminant content validity of a theoretical domains framework questionnaire for use in implementation research [J]. Implementation Science, 2014, 9(1): 1-16.
- [13]Zhu X, Lee MK, Weiser E, et al. Initial validation of a self-report questionnaire based on the Theoretical Domains Framework: determinants of clinician adoption of a novel colorectal cancer screening strategy [J]. Implementation Science Communications, 2021, 2(1): 1-11.
- [14]Jeong YJ, Kang J. Development and validation of a questionnaire to measure post-intensive care syndrome [J]. Intensive and Critical Care Nursing, 2019, 55: 102756.
- [15]Stone B. The Ethical Use of Fit Indices in Structural Equation Modeling: Recommendations for Psychologists [J]. Frontiers in Psychology, 2021, 12: 783226.
- [16]Lowe DA, Nguyen CM, Copeland CT, et al. Factor Analysis of the Texas Functional Living Scale in an Outpatient Clinical Sample [J]. Trends in Ecology & Evolution, 2020, 35(1): 116-121.
- [17]Clinton-McGarg T, Gibson L, Bartlem K, et al. Barriers to the Provision of Preventive Care to People Living with Mental Health Conditions: Self-Report by Staff Working in an Australian Community Managed Organisation [J]. Int J Environ Res Public Health, 2022, 19(8): 4458.
- [18]Tan E, Haskell L, Beck S, et al. Use of the Theoretical Domains Framework to explore factors influencing paediatric fever management practices and antipyretic use in New Zealand emergency departments [J]. J Paediatr Child Health, 2022, 10: 1847-1854.
- [19]Watson JS, Jordan RE, Adab P, et al. Investigating primary healthcare practitioners' barriers and enablers to referral of patients with COPD to pulmonary rehabilitation: a mixed-methods study using the Theoretical Domains Framework [J]. BMJ Open, 2022, 12(1): e046875.
- [20]Lobo EH, Karmakar C, Abdelrazek M, et al. Design and development of a smartphone app for hypertension management: An intervention mapping approach [J]. Front Public Health, 2023, 11: 1092755.

收稿日期:2023-04-17;修回日期:2023-05-04

编辑/杜帆